

**EKSPERIMENTASI MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF  
TIPE *TEAMS ASSISTED INDIVIDUALIZATION* (TAI) DAN *GROUP  
INVESTIGATION* (GI) PADA POKOK BAHASAN KUBUS DAN  
BALOK DITINJAU DARI AKTIVITAS SISWA KELAS  
VIII SMP NEGERI SE-KABUPATEN KLATEN**

**Rahayu Sri Waskitoningtyas<sup>1</sup>, Tri Atmojo Kusmayadi<sup>2</sup>, Mardiyana<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Prodi Magister Pendidikan Matematika, PPs Universitas Sebelas Maret Surakarta

<sup>2</sup>Prodi Magister Pendidikan Matematika, PPs Universitas Sebelas Maret Surakarta

<sup>3</sup>Prodi Magister Pendidikan Matematika, PPs Universitas Sebelas Maret Surakarta

**ABSTRACT :** The research aims to find out: (1) which students have the better learning achievement, the students who apply conventional learning model, TAI type of cooperative learning model, or GI type, (2) which students have the better learning achievement, the students who have high, medium, or low learning activities, (3) for each learning activities category, which of conventional learning model, TAI type of cooperative learning model, or GI type gives the better learning achievement, (4) for each type of learning model, which of the students with high, medium, or low learning activities gives the better learning achievement. This research was a quasi-experimental research with  $3 \times 3$  research design. The population was the grade VIII students of Public Junior High Schools in Klaten Regency in the second semester of grade year 2012/2013. Sampling technique was done by stratified cluster random sampling. Technique of analyzing data used was an unbalanced two way analysis of variance. Based on the results of the analysis, it can be concluded that: (1) the students who apply TAI type of cooperative learning model and GI type have mathematics learning achievement better than conventional learning model, while TAI type of cooperative learning model gives mathematics learning achievement as good as GI type, (2) the students with high activities has the best mathematics learning achievement compared to the students with medium or low activities, while the students with medium activities are better than the students with low activities, (3) for each activities categories of high, medium, and low, TAI type of cooperative learning model and GI type give mathematics learning achievement better than conventional learning model, while TAI type of cooperative learning model gives mathematics learning achievement as good as GI type, (4) for each learning models of conventional, TAI type, and GI type, the students with high activities has the best mathematics learning achievement compared to the students with medium or low activities, while the students with medium learning activities are better than the low one in the subject matter of the cube and block.

**Keywords:** TAI, GI, Conventional, The Learning Activities.

## **PENDAHULUAN**

Tinggi rendahnya kualitas pendidikan dapat dilihat dari hasil belajar siswa, salah satunya dilihat dari hasil Ujian Nasional. Pokok bahasan kubus dan balok merupakan salah satu materi yang diujikan pada Ujian Nasional. Perolehan persentase hasil belajar siswa yang berkaitan dengan materi kubus dan balok pada Ujian Nasional SMP/MTS Kabupaten Klaten tahun pelajaran 2010/2011 cukup rendah dan perlu ditingkatkan. Pada tingkat Kota / Kabupaten hasil belajar siswa pada materi kubus dan balok sebesar 49,23%, pada tingkat provinsi hasil belajar siswa pada materi kubus dan balok sebesar 49,23%, dan pada tingkat nasional hasil belajar siswa pada materi kubus dan balok sebesar 33,85%.

Pokok bahasan kubus dan balok masuk dalam materi bangun ruang pada Ujian Nasional SMP/MTS tahun pelajaran 2011/2012. Bangun ruang dibagi menjadi 4

kompetensi yaitu menentukan unsur-unsur pada bangun ruang, menyelesaikan masalah berkaitan dengan kerangka atau jaring-jaring bangun ruang, menyelesaikan masalah berkaitan dengan volume bangun ruang dan menyelesaikan masalah berkaitan dengan luas permukaan bangun ruang. Perolehan hasil belajar siswa yang berkaitan dengan bangun ruang pada Ujian Nasional SMP/MTS Kabupaten Klaten tahun pelajaran 2011/2012 cukup rendah. Persentase hasil belajar siswa yang berkaitan dengan menentukan unsur-unsur pada bangun ruang sebesar 53,85%, persentase hasil belajar siswa yang berkaitan dengan kerangka atau jaring-jaring bangun ruang sebesar 61,54%, persentase hasil belajar siswa yang berkaitan dengan menyelesaikan volume bangun ruang sebesar 49,23%, dan persentase hasil belajar siswa yang berkaitan dengan menyelesaikan luas permukaan bangun ruang memperoleh sebesar 40%.

Pembelajaran matematika cenderung pada pencapaian target kurikulum dan buku pegangan, bukan pada pemahaman bahan yang dipelajari. Siswa cenderung menghafalkan konsep-konsep matematika yang diberikan guru dan yang sesuai dalam buku, tanpa memahami maksud dan isinya. Siswa belum bisa mengolah, bakat, kemampuan, dan latar belakang masing-masing. Guru menentukan bahan dan metode, sedangkan siswa menerima informasi dari guru. Aktivitas anak terbatas pada mendengarkan, mencatat, menjawab pertanyaan apabila guru memberikan pertanyaan. Dalam hal ini guru yang aktif dan segala inisiatif datang dari guru. Terkait dengan hal tersebut apabila pemahaman guru mengenai paham konstruktivisme lebih ditingkatkan maka dapat berpengaruh pada peningkatan prestasi belajar matematika siswa.

Pemanfaatan kelompok belajar dapat mengatasi permasalahan matematika dalam proses pembelajaran karena siswa dapat berdiskusi atau bertanya pada teman satu kelompoknya apabila ada materi yang kurang dipahami. Penggunaan model pembelajaran kooperatif pada proses pembelajaran matematika dapat meningkatkan prestasi belajar siswa.

Johnson dalam Isjoni (2009:17) mendefinisikan bahwa *cooperative learning* merupakan pengelompokan siswa di dalam kelas ke dalam satu kelompok kecil agar siswa dapat bekerja sama dengan kemampuan maksimal yang mereka miliki dan mempelajari satu sama lain dalam kelompok tersebut. Sedangkan Anita Lie (2008:12) menyatakan bahwa sistem pengajaran yang memberikan kesempatan kepada anak didik untuk bekerja sama dengan sesama siswa dalam tugas-tugas terstruktur disebut sebagai sistem pembelajaran gotong royong atau *cooperative learning*. Lebih jauh dikatakan *cooperative learning* hanya berjalan kalau sudah terbentuk suatu kelompok atau suatu tim

yang di dalamnya siswa bekerja secara terarah untuk mencapai tujuan yang sudah ditentukan dengan jumlah anggota kelompok pada umumnya terdiri dari empat orang sampai enam orang.

Penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe TAI dan GI pada proses pembelajaran matematika dapat meningkatkan prestasi belajar siswa. Model pembelajaran ini menuntut keaktifan dari siswa sebagai subyek sekaligus sebagai objek pendidikan dan pengajaran. Siswa tidak hanya sebagai objek yang diam tanpa adanya upaya dari diri sendiri untuk bisa bagaimana seharusnya siswa belajar, bukan bagaimana menulis pelajaran matematika. Selain itu model pembelajaran GI menuntut para siswa untuk memiliki kemampuan yang baik dalam berkomunikasi maupun dalam keterampilan proses kelompok (*group process skills*).

Slameto (2010:6) mengatakan guru yang mengajar dengan metode ceramah saja menyebabkan siswa menjadi bosan dan pasif. Sedangkan Erman Suherman (2003:257) juga mengatakan bahwa dalam pembelajaran klasikal guru sangat mendominasi dalam menentukan semua kegiatan pembelajaran. Pembelajaran klasikal tidak dapat melayani kebutuhan belajar siswa secara individu.

Selain model pembelajaran, dalam pembelajaran matematika juga harus memperhatikan salah satu faktor internal dari siswa yaitu aktivitas siswa. Pembelajaran akan berhasil dengan baik apabila dimulai dari apa yang telah diketahui oleh siswa, baik pengetahuan dan tingkah laku dalam arti luas prasyarat bagi bahan pembelajaran berikutnya. Apabila siswa dalam mempelajari pelajaran matematika mempunyai aktivitas belajar tinggi maka siswa tersebut akan lebih cepat memahami konsep-konsepnya dibandingkan dengan siswa yang mempunyai aktivitas belajar rendah dalam mempelajari pelajaran matematika.

Berdasarkan uraian yang dikemukakan di atas, tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui: (1) siswa mana yang mempunyai prestasi belajar yang lebih baik, siswa yang dikenakan model pembelajaran konvensional, kooperatif tipe TAI atau GI; (2) siswa mana yang mempunyai prestasi belajar yang lebih baik, siswa yang memiliki aktivitas tinggi, sedang atau rendah; (3) pada masing-masing kategori aktivitas belajar, manakah yang memberikan prestasi belajar yang lebih baik, model pembelajaran konvensional, TAI atau GI; dan (4) pada masing-masing jenis model pembelajaran, manakah yang memberikan prestasi belajar lebih baik, siswa yang memiliki aktivitas tinggi, sedang atau rendah.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental semu dengan desain faktorial  $3 \times 3$ . Populasi penelitian adalah siswa SMP Kelas VIII Kabupaten Klaten tahun pelajaran 2012/2013. Pengambilan sampel dilakukan dengan cara *stratified cluster random sampling*. Sampel penelitian adalah siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Prambanan Klaten, SMP Negeri 1 Jogonalan Klaten dan SMP Negeri 6 Klaten, dengan ukuran sampel 282 siswa. Masing-masing sekolah diambil tiga kelas secara acak, masing-masing satu kelas eksperimen model pembelajaran TAI, satu kelas eksperimen model pembelajaran GI, dan satu kelas kontrol model pembelajaran konvensional.

Variabel terikat dalam penelitian ini adalah prestasi belajar matematika pada pokok bahasan kubus dan balok, sedangkan variabel bebasnya adalah model pembelajaran dan aktivitas belajar. Metode pengumpulan data dalam penelitian ini adalah metode dokumentasi dan metode tes.

Uji coba instrumen penelitian dilakukan di SMP N 3 Klaten dengan responden 36 siswa kelas VIII. Instrumen tes prestasi belajar mengacu pada kriteria validitas isi, daya pembeda ( $D \geq 0,30$ ), tingkat kesukaran ( $0,30 \leq P \leq 0,70$ ), dan reliabilitas ( $r_{11} \geq 0,70$ ). Instrumen tes prestasi belajar siswa yang diujicobakan sebanyak 30 butir soal, diperoleh 22 butir soal yang memenuhi kriteria baik, sehingga dapat digunakan sebagai instrumen tes prestasi belajar matematika. Uji coba angket aktivitas belajar siswa mengacu pada kriteria validitas isi, reliabilitas ( $r_{11} \geq 0,70$ ), dan konsistensi internal ( $r_{xy} \geq 0,30$ ). Hasil uji coba menunjukkan dari 35 butir angket yang diujicobakan diperoleh 25 butir angket yang memenuhi kriteria, sehingga 25 butir angket tersebut yang digunakan sebagai instrumen penelitian angket aktivitas belajar siswa.

Uji normalitas menggunakan metode Lilliefors, pada model pembelajaran TAI  $L_{obs}$  sama dengan 0,086. Pada model pembelajaran GI  $L_{obs}$  sama dengan 0,068. Model pembelajaran konvensional  $L_{obs}$  sama dengan 0,090. Sehingga  $L_{obs}$  untuk setiap kelompok kurang dari  $L_{0,05;94}$  sama dengan 0,091. Uji homogenitas menggunakan uji Bartlett dengan angka statistiknya  $\chi^2_{obs}$  sama dengan 3,877 dan  $\chi^2_{0,05;2}$  sama dengan 5,991. Uji keseimbangan menggunakan anava satu jalan dengan angka statistiknya  $F_{obs}$  sama dengan 0,686 sedangkan  $F_{0,05;2,279}$  sama dengan 3,000. Hasil uji tersebut menunjukkan ketiga kelompok berasal dari populasi yang berdistribusi normal, homogen, dan memiliki kemampuan awal yang sama (dalam keadaan seimbang).

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Uji prasyarat analisis yaitu uji normalitas dengan metode Lilliefors dan uji homogenitas dengan uji Bartlett. Hasil uji prasyarat normalitas dan homogenitas telah terpenuhi, sehingga dapat dilakukan analisis data menggunakan anava dua jalan sel tak sama dan uji lanjut pasca anava menggunakan metode *Scheffe'*. Rangkuman hasil perhitungan disajikan pada Tabel 1 berikut.

**Tabel 1. Rangkuman Analisis Variansi Dua Jalan**

Sumber	JK	dk	RK	F <sub>obs</sub>	F <sub>tabel</sub>	Keputusan Uji
Model	1395,644	2	697,882	8,882	3,000	$H_0$ ditolak
Pembelajaran						
(A)						
Aktivitas (B)	3548,937	2	1774,468	22,585	3,000	$H_0$ ditolak
Interaksi (AB)	160,784	4	40,196	0,512	2,370	$H_0$ diterima
Galat (G)	21449,511	273	78,570	-	-	-
Total	26554,876	281	-	-	-	-

Dari ketiga hipotesis nol terdapat dua hipotesis yang ditolak yaitu  $H_{0A}$  dan  $H_{0B}$ , sedangkan  $H_{0AB}$  diterima. Oleh karena itu dilakukan uji komparasi ganda pada hipotesis nol yang ditolak. Untuk melakukan komparasi ganda, dicari terlebih dahulu rerata marginal dan rerata masing-masing sel pada Tabel 2 berikut.

**Tabel 2. Rerata Masing-masing Sel**

	Aktivitas Tinggi	Aktivitas Sedang	Aktivitas Rendah	Rerata Marginal
TAI	78,479	73,861	67,804	73,985
GI	75,806	74,244	69,317	73,551
Konvensional	72,994	68,558	63,833	68,956
Rerata	75,760	72,221	66,985	
Marginal				

Berdasarkan hasil uji analisis variansi antar baris yaitu antar model pembelajaran, disimpulkan bahwa  $H_{0A}$  ditolak sehingga dilakukan uji komparasi antar baris. Rangkuman uji komparasi ganda antar baris ditunjukkan pada Tabel 3.

**Tabel 3. Rangkuman Komparasi Ganda Antar Baris**

$H_0$	$F_{obs}$	$2F_{0.05;2,273}$	Keputusan Uji
$\mu_{1.} = \mu_{2.}$	0,113	6,000	$H_0$ diterima
$\mu_{1.} = \mu_{3.}$	15,129	6,000	$H_0$ ditolak
$\mu_{2.} = \mu_{3.}$	12,630	6,000	$H_0$ ditolak

Berdasarkan uji anava dua jalan dengan sel tak sama yang telah dilakukan, diperoleh  $H_{0A}$  ditolak. Hal ini berarti terdapat perbedaan prestasi belajar antara siswa yang diberi perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TAI, tipe GI maupun model pembelajaran konvensional pada pokok bahasan kubus dan balok. Dari hasil uji komparasi ganda rata-rata antar baris pada Tabel 3 diperoleh kesimpulan bahwa siswa yang dikenakan model pembelajaran TAI mempunyai prestasi yang sama baik dengan siswa yang dikenakan model pembelajaran GI, siswa yang dikenakan model pembelajaran TAI dan GI mempunyai prestasi yang lebih baik dibandingkan dengan siswa yang dikenakan model pembelajaran konvensional.

Hipotesis pertama, yaitu penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe TAI lebih baik daripada model pembelajaran GI tidak terbukti kebenarannya. Hal ini dimungkinkan karena pembelajaran sama-sama menggunakan model pembelajaran kooperatif yang lebih berpusat pada siswa dengan mengelompokkan siswa sehingga setiap siswa mempunyai tanggung jawab terhadap kelompoknya. Pada model pembelajaran TAI dan GI menekankan saling bekerjasama dalam kelompok, sehingga masing-masing anggota kelompok paham dengan hasil kerja kelompoknya dan bertanggung jawab terhadap hasil diskusinya. Akibatnya siswa akan merasa dirinya terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Hal inilah yang memungkinkan tidak adanya perbedaan prestasi belajar matematika pada model pembelajaran TAI dan GI.

Morgan, dkk (2010) menjelaskan bahwa *“The result showed that cooperative learning encourage and improves the performance of all students, that when they work in small group they make sure that everyone learns the material, everyone’s ideas are needed to be successful in the small group, and help them learn the material”*. Hasil penelitian Morgan menunjukkan bahwa pembelajaran kooperatif dapat mendorong dan meningkatkan prestasi siswa. Dalam hal ini siswa bekerja dalam kelompok untuk mempelajari materi, ide setiap anggota dibutuhkan dalam kelompok, sehingga dapat membantu siswa dalam memahami materi.

Berdasarkan hasil uji analisis variansi antar kolom yaitu antar aktivitas belajar siswa, disimpulkan bahwa  $H_{0B}$  ditolak sehingga dilakukan uji komparasi antar kolom. Rangkuman uji komparasi ganda antar kolom ditunjukkan pada Tabel 4.

**Tabel 4. Rangkuman Komparasi Ganda Antar Kolom**

$H_0$	$F_{obs}$	$2F_{0.05;2,273}$	Keputusan Uji
$\mu_1 = \mu_2$	8,362	6,00	$H_0$ ditolak
$\mu_1 = \mu_3$	41,364	6,00	$H_0$ ditolak
$\mu_2 = \mu_3$	15,074	6,00	$H_0$ ditolak

Berdasarkan uji anava dua jalan dengan sel tak sama yang telah dilakukan, diperoleh  $H_{0B}$  ditolak. Hal ini berarti terdapat perbedaan prestasi belajar antara siswa yang memiliki aktivitas belajar tinggi, sedang, dan rendah. Dari hasil uji komparasi ganda rata-rata antar kolom pada Tabel 4 diperoleh kesimpulan bahwa siswa yang memiliki aktivitas belajar tinggi mempunyai prestasi yang lebih baik dibandingkan dengan siswa yang memiliki aktivitas belajar sedang dan rendah, sedangkan siswa yang memiliki aktivitas belajar sedang mempunyai prestasi yang lebih baik dibandingkan dengan siswa yang memiliki aktivitas belajar rendah.

Hipotesis kedua yaitu prestasi belajar siswa yang memiliki aktivitas tinggi lebih baik dibandingkan siswa yang memiliki aktivitas sedang maupun rendah dan prestasi belajar siswa yang memiliki aktivitas sedang lebih baik dibandingkan siswa yang memiliki aktivitas rendah. Hal ini karena siswa yang memiliki aktivitas tinggi dalam mempelajari pelajaran matematika akan lebih cepat memahami konsep-konsep matematika dan lebih aktif dalam menyelesaikan permasalahan matematika dibandingkan dengan siswa yang mempunyai aktivitas belajar rendah. Hasil di atas sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Yedut Sudarmadi (2012) menyimpulkan bahwa prestasi belajar siswa yang memiliki aktivitas belajar tinggi lebih baik dibanding siswa aktivitas belajarnya sedang dan rendah, siswa yang memiliki aktivitas belajar sedang lebih baik dibanding siswa yang memiliki aktivitas belajar yang rendah.

Berdasarkan hasil analisis variansi dua jalan sel tak sama pada Tabel 1 menunjukkan bahwa  $H_{0AB}$  diterima. Hal ini berarti tidak terdapat perbedaan antara model pembelajaran dan tingkat aktivitas belajar siswa terhadap prestasi belajar matematika pada pokok bahasan kubus dan balok siswa kelas VIII SMP Negeri Kabupaten Klaten.

Dengan memperhatikan hasil hipotesis pertama, pada masing-masing jenis model pembelajaran yang ditinjau dari aktivitas belajar, baik aktivitas tinggi, sedang maupun rendah terhadap prestasi belajar matematika siswa pada pokok bahasan kubus dan balok. Hipotesis ketiga menyatakan bahwa siswa yang memiliki aktivitas tinggi dan sedang, pada pembelajaran TAI maupun GI memberikan prestasi yang lebih baik dibandingkan dengan siswa pada pembelajaran konvensional, sedangkan siswa pada pembelajaran TAI memberikan prestasi yang lebih baik dibandingkan dengan siswa pada pembelajaran GI, dan siswa yang memiliki aktivitas rendah, pada pembelajaran konvensional memberikan prestasi yang lebih baik dibandingkan dengan siswa pada pembelajaran TAI maupun GI, sedangkan siswa pada pembelajaran TAI memberikan prestasi yang sama baiknya dengan siswa pada pembelajaran GI tidak terbukti kebenarannya.

Adapun beberapa faktor yang menyebabkan tidak adanya perbedaan penggunaan model pembelajaran terhadap prestasi belajar ditinjau dari aktivitas belajar siswa pada pembelajaran matematika adalah (1) pada kegiatan model pembelajaran kooperatif tipe TAI berlangsung setiap siswa menuntut banyak perhatian dengan banyaknya siswa yang bertanya pada guru selama pelaksanaan pembelajaran kelompok menjadikan pelaksanaan kegiatan pembelajaran jadi sedikit terganggu, karena guru harus menjelaskan satu persatu pertanyaan dari siswa; (2) pada kegiatan model pembelajaran kooperatif tipe GI berlangsung terkadang siswa timbul rasa grogi saat siswa menerangkan pelajaran di depan teman-temannya, dan siswa terkadang tidak bisa menjawab pertanyaan dari teman-temannya, hal ini terjadi karena siswa belum terlatih dalam menerangkan pelajaran dan menjawab pertanyaan di depan teman-temannya; dan (3) pada kegiatan pembelajaran konvensional berlangsung terkadang ada siswa yang kurang memperhatikan penjelasan guru dan timbul rasa bosan siswa pada saat pembelajaran berlangsung.

Berdasarkan hasil analisis variansi dua jalan sel tak sama menunjukkan bahwa  $H_{0AB}$  diterima. Hal ini berarti tidak terdapat perbedaan antara model pembelajaran dan tingkat aktivitas belajar siswa terhadap prestasi belajar matematika pada pokok bahasan kubus dan balok siswa kelas VIII SMP Negeri Kabupaten Klaten.

Dengan memperhatikan hasil hipotesis kedua, pada masing-masing kategori aktivitas belajar yang ditinjau dari model pembelajaran, baik model pembelajaran TAI, GI maupun konvensional terhadap prestasi belajar matematika siswa pada pokok bahasan kubus dan balok menyatakan bahwa pada model pembelajaran TAI, GI maupun konvensional, siswa dengan aktivitas tinggi akan memberikan prestasi belajar yang lebih baik dibandingkan dengan siswa yang memiliki aktivitas sedang maupun rendah,



sedangkan siswa dengan aktivitas sedang akan memberikan prestasi belajar lebih baik dibandingkan siswa dengan aktivitas rendah.

Adapun beberapa faktor yang menyebabkan tidak adanya perbedaan aktivitas belajar terhadap prestasi belajar ditinjau dari model pembelajaran pada pembelajaran matematika meliputi guru belum terbiasa mempunyai manajemen waktu yang baik dalam proses belajar mengajar di kelas, sehingga pada saat berlangsungnya proses pembelajaran, komponen-komponen yang ada dalam model pembelajaran tidak dapat tercapai dengan baik pada masing-masing kategori aktivitas belajar siswa.

## **SIMPULAN DAN SARAN**

Berdasarkan analisis serta mengacu pada tujuan penelitian maka dapat disimpulkan sebagai berikut.

1. Prestasi belajar matematika dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TAI sama baik dengan penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe GI, sedangkan penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif tipe TAI dan GI lebih baik daripada Model Pembelajaran Konvensional pada pokok bahasan kubus dan balok siswa kelas VIII SMP Negeri se-Kabupaten Klaten.
2. Pada siswa yang mempunyai aktivitas belajar tinggi memperoleh hasil prestasi belajar matematika yang lebih baik daripada siswa yang mempunyai aktivitas belajar sedang dan rendah, sedangkan pada siswa yang mempunyai aktivitas belajar sedang memperoleh hasil yang lebih baik daripada siswa yang mempunyai aktivitas belajar rendah pada pokok bahasan kubus dan balok siswa kelas VIII SMP Negeri se-Kabupaten Klaten.
3. Pada masing-masing aktivitas belajar, baik aktivitas tinggi, sedang maupun rendah, prestasi belajar matematika siswa pada pokok bahasan kubus dan balok, model pembelajaran TAI dan GI lebih baik dibandingkan model pembelajaran konvensional, sedangkan prestasi belajar matematika siswa yang dikenakan model pembelajaran TAI sama baiknya dengan model pembelajaran GI.
4. Pada masing-masing model pembelajaran, baik model pembelajaran TAI, GI maupun konvensional, prestasi belajar matematika siswa pada pokok bahasan kubus dan balok, siswa yang mempunyai aktivitas tinggi lebih baik daripada siswa yang mempunyai aktivitas sedang maupun rendah, sedangkan siswa yang mempunyai aktivitas sedang lebih baik daripada siswa yang mempunyai aktivitas rendah.

Berdasarkan simpulan hasil penelitian dapat dikemukakan saran untuk dapat meningkatkan prestasi belajar matematika sebagai berikut.

1. Bagi Guru

- a. Dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran matematika pada pokok bahasan kubus dan balok hendaknya guru lebih banyak melibatkan siswa dalam penemuan rumus-rumus luas permukaan dan volume kubus dan balok. Dengan cara menggunakan model pembelajaran yang lebih banyak melibatkan keaktifan siswa.
- b. Penggunaan model pembelajaran kooperatif diharapkan dapat dilaksanakan terus menerus oleh para guru untuk meningkatkan kualitas proses pembelajaran.

2. Bagi Siswa

- a. Sebaiknya siswa memperhatikan penjelasan tentang model pembelajaran yang digunakan guru sehingga tidak terjadi kebingungan pada proses pembelajaran.
- b. Siswa sebaiknya mengikuti dengan aktif jalannya diskusi dan memperhatikan serta menghargai setiap penjelasan, pertanyaan, atau jawaban yang disampaikan siswa lain pada saat diskusi berlangsung.

3. Bagi Peneliti Lain

Bagi peneliti lain yang akan mempergunakan model pembelajaran kooperatif tipe TAI dan GI hendaknya diusahakan lebih matang dalam persiapan karena penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe TAI dan GI masih banyak kekurangan sempurnaan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anita Lie. 2008. *Cooperative Learning : Mempraktikkan Cooperative Learning di Ruang-ruang Kelas*. Jakarta: Grasindo.
- Erman Suherman. 2003. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: FMIPA UPI.
- Isjoni. 2009. *Cooperative Learning: Mengembangkan Kemampuan Belajar Berkelompok*. Bandung: Alfabeta.
- Morgan, B.M., Rosenberg, G.P., and Wells, L. 2010. Undergraduate Hispanic Student Response to Cooperative Learning. *College Teaching Methods and Styles Journal*. 6 (1): 7-13.
- Slameto. 2010. *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Yedut Sudarmadi. 2012. *Efektivitas Pembelajaran Matematika dengan Model Two Stay Two Stray dan Learning Together Ditinjau dari Aktivitas Belajar Siswa Tahun Pelajaran 2011/2012*. Tesis. Universitas Sebelas Maret, Surakarta.